

Ε'ρ. Ποίαν ὀνομάζεται ἀντανάκλασιν τῆ Φωτός;
 Α'π. Τὴν διάθεσιν ὅπῃ ἔχουσιν αἱ ἀκτῖνες νὰ ἀντανάκλωνται, ἢ νὰ γυρίζωσιν ὀπίσω, ἐπάνω ἀπὸ

τοπτρα εἶναι τριῶν εἰδῶν, δηλ. ὀμαλὰ, ἢτοι ἐπίπεδα, κυρτὰ, καὶ κοίλα.

β'. Τὰ ἐπίπεδα κάτοπτρα εἶναι ἐκεῖνα, τῶν ὁποίων τὰς ἀρχικὰς ιδιότητας ἐσημείωσα εἰς τὸ κείμενον παράνω· σᾶς εἶπον, ὅτι ὅλα τὰ ἀντικείμενα παρασαίνονται εἰς τὰς εἰκόνας των κατ' ἀκρίβειαν, τόσον μακρὰ ὅπισθεν τῆ κατόπτρου, ὅσον εἶναι καὶ πραγματιωδῶς ἔμπροσθεν, καὶ ὅτι φαίνονται θεμένα εἰς τὸ ἴδιον μέρος· καὶ τέλος πάντων ὅτι αἱ εἰκόνες εἶναι κατὰ πάντα ὅμοιαι κατὰ τὸ μέγεθος μὲ τὰ ἀντικείμενα ὅπῃ παρασαίνουσι.

γ'. Τὰ κυρτὰ κάτοπτρα εἶναι ἐκεῖνα τῶν ὁποίων ἡ ἐπιφάνεια εἶναι σφαιρικῶς τρογγυλὴ, ὡς ἡ ΜΡ (χ. 22 Πίν. γ'.) διὰ νὰ καταλάβῃ τινὰς τὴν φύσιν των, ἔσω AB , εἶνα ἀντικείμενον, καὶ ἀπὸ τῶν περὶ αὐτῆ A καὶ B , πιπτέτωσαν δύο ἀκτῖνες $BΓ$ καὶ $ΑΔ$ ἐπὶ τὸ κάτοπτρον εἰς τὰ σημεῖα $Γ$ καὶ $Δ$ · ἔσωσαν $ΟΓ$ καὶ $ΠΔ$ κάθετοι εἰς τὴν κυρτὴν ἐπιφάνειαν ἐπὶ τὰ ῥηθέντα σημεῖα $Γ$ καὶ $Δ$, εἶτα ποιήσον τὴν γωνίαν $ΟΓΕ$ ἴσην τῇ γωνίᾳ $ΒΓΟ$, ἡ $ΓΕ$ θέλει εἶναι ἡ ἀντανάκλασθεῖσα ἀκτὶς $ΒΓ$. τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ γωνία $ΠΔΖ$ γενομένη ἴση τῇ γωνίᾳ $ΑΔΠ$, ἡ ἀκτὶς $ΔΖ$ θέλει εἶναι ἡ ἀντανάκλασθεῖσα $ΑΔ$. ὅθεν εἶναι φανερόν, ὅτι τὸ ἀντικείμενον AB θέλει τὸ ἰδῆ τινὰς ὅπῃ εἶναι εἰς τὸ EZ εἰς τὴν διεύθυνσιν τῶν ἀντανάκλασθεῖσων ἀκτίνων $EΓ$ καὶ $ZΔ$ δηλ. εἰς τὴν E σίαν τῆ κατόπτρου $ΗΘ$. ὅπῃ θέλει εἶναι ἡ εἰκὼν τῆ ἀντικείμενου AB .